

**Process for preparing paper or card-board having a high dry and wet strength and alcali resistance.**

Patent Number: ☐ EP0146000, B1  
Publication date: 1985-06-26  
Inventor(s): PFOHL SIGBERG DR;; HARTMANN HEINRICH DR;; PROLL THEO DR;; KLAHR ERHARD DR  
Applicant(s): BASF AG (DE)  
Requested Patent: ☐ JP60134098  
Application Number: EP19840114102 19841122  
Priority Number (s): DE19833343105 19831129  
IPC Classification: D21H3/38; C08F8/00  
EC Classification: C08F8/00, D21H17/38  
Equivalents: CA1239507, ☐ DE3343105, ☐ FI80279B, ☐ FI80279C, FI844506, NO164852B, NO164852C, NO844730

**Abstract**

1. A process for the production of paper, cardboard and board having high dry strength, wet strength and alkali resistance by adding an aqueous polymer solution to the paper stock in an amount of from 0.1 to 5% by weight, based in each case on the solids, and draining the paper stock on a screen to form sheets, wherein the aqueous polymer solution used is a reaction product obtained by reacting (1) a homopolymer of a vinylimidazole of the formula I see diagramm : EP0146000,P6,F1 where R\*\*1 , R\*\*2 and R\*\*3 are each H or CH3 , and R\*\*1 may furthermore be C2 H5 , C3 H7 or C4 H9 , or (2) a water-soluble copolymer of a) at least 5% by weight of a vinylimidazole of the formula I, b) up to 95% by weight of acrylamide and/or methacrylamide and, if desired, c) up to 30% by weight of acrylonitrile, methylenically unsaturated C3 -C5 - carboxylic acid or one of its esters, with epichlorhydrin in a ratio of from 0.02 to 2.9 moles of epichlorhydrin per molar equivalent of basic nitrogen in the homopolymer or copolymer, in the absence of a polyalkyleneimine.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**BEST AVAILABLE COPY**

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 84114102.1

51 Int. Cl.: **D 21 H 3/38**  
**// C08F8/00**

22 Anmeldetag: 22.11.84

30 Priorität: 29.11.83 DE 3343105

71 Anmelder: **BASF Aktiengesellschaft,**  
**Carl-Bosch-Strasse 38, D-6700 Ludwigshafen (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.06.85  
Patentblatt 85/26

72 Erfinder: **Pfohl, Sigberg, Dr., Am Maulbeerstueck 14,**  
**D-6720 Speyer (DE)**  
Erfinder: **Hartmann, Heinrich, Dr., Weinheimer**  
**Strasse 48, D-6703 Limburgerhof (DE)**  
Erfinder: **Proll, Theo, Dr., Mozartstrasse 30, D-6702 Bad**  
**Duerkheim (DE)**  
Erfinder: **Klahr, Erhard, Dr., Londoner Ring 11,**  
**D-6700 Ludwigshafen (DE)**

64 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL**  
**SE**

54 Verfahren zur Herstellung von Papier, Karton und Pappe mit hoher Trocken-, Nass- und Laugenfestigkeit.

57 Verfahren zur Herstellung von Papier-, Karton- und Pappe mit hoher Trocken-, Naß- und Laugenfestigkeit durch Zusatz von Harzlösungen, die durch Umsetzung von Homo- und Copolymerisaten von Vinylimidazolen mit Epichlorhydrin im Verhältnis von 0,02 bis 2,9 Mol Epichlorhydrin pro Mol basischem Stickstoffäquivalent im Polymerisat erhalten werden, zum Papierstoff und Entwässern des Papierstoffs auf einem Sieb unter Blattbildung.

**EP 0 146 000 A1**